

# Reparaturhelfer

& Satellit Irans Sca 157 Satellit 205 † a Satellit Amateur 205 **Transistor 5000** 

### 1965

### Chassis-Ausbau

- 1. Rückwand nach Lösen der Schraube öffnen und evtl. eingesetztes Netz-
- Rückwand nach Lösen der Schraube öffnen und evtl. eingesetztes Netzteil herausnehmen.
   Chassis an den vier in der Abb. Abgleich-Lageplan mit Rastervierecken bezeichneten Stellen abschrauben. Ebenso Schrauben für die Teleskopstabhalterung oben lösen.
   Tunerumscholtknopf an der Achse innerhalb des Gehäuses abschrauben. Chassis vorsichtig herausziehen.
   Reglerleiste an der Gehäuseoberselte innen abschrauben und durch den Gehäuseausschnitt hindurchführen.

### Gleichstrom-Abgleich

### Einstellung des Ruhestromes der Endstufe

Mit dem Regler R 649 (150  $\Omega$ ) wird der Kollektorstrom der Endtransistoren bei einer Betriebsspannung von 9 V auf 8 mA eingestellt (Meßinstrument in Kollektorkreis von AC 153 K. Brücke x auftrennen).

### Einstellung des ZF-Verstärkers

Mit R 505 (2 M $\Omega)$  wird die Kompensation des Basisstromes so eingestellt, daß an R 511 10 k $\Omega$  keine Spannung mehr steht.

### FM-ZF-Abgleich 10,7 MHz

Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Wobblerausganges	Sichtgerät-Anschluß	Abgleich	
ZF-Filter VIII an Basis von AF 126 IV Ratio-Primärkreis		lose kapazitiv über Greiter mit eingebauter Diode (s. Abb.) am Kollektor des AF 126 IV	(b) verstimmen (a) auf Maximum und Symmetrie	
ZF-Filter VII	an Basis von AF 126 III	ca 0,3p OA70   10 Oscilloscope	(c) und (d) auf Maximum	
ZF-Filter VI	an Basis von AF 126 II	100 k	(e) und (f) auf Maximum	
ZF-Filter V	an Basis von AF 126 I	L	(g) und (h) auf Maximum	
ZF-Filter IV und I	lose ins UKW-Mischteilkästchen		(I) und (k) auf Maximum (k im UKW-Mischtell)	
Ratio-Sekundärkreis	an Basis von AF 126 IV	Über 50 kΩ-Kabel am NF-Ausgang des Ratiodetektors	(b) auf größtmögliche Linearität innerhalb des ± 75 kHz-Hubes	
AM-Unterdrückung		(	R 3 im F VIII auf maximale AM-Unterdrückung. Dazu ZF-Spannung am Basiskreis AF 126 IV so erhöhen, daß Spannung an der Basis 30 mV beträgt. Anschließend Kreis (b) bei kleinerem Pegel nachstimmen.	

### AM-ZF-Abgleich 460 kHz

Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Wobblerausganges	Sichtgerät-Anschluß	Abgleich
ZF-Filter VII	an Basiskreis von A 126 III	über 50 kΩ-Kabel lose (isol. Draht) am heißen Ende des	(I) auf Maximum
ZF-Filter VI	an Basiskreis von AF 126 II	Diodenkreises	(II) auf Maximum
ZF-Filter V	an Basiskreis von AF 126 I		(III) und (IV) auf Maximum
ZF-Filter IV, III und II	induktiv in die Nähe		(V), (VI) und (VII) auf Maximum

### FM-Oszillator-, Zwischen- und Antennenkreis-Abgleich

Meßsender-Frequenz Zeigerstellung	Oszillator	Zwischenkreis	Osziliatorspannung an AF 106	Bemerkungen
88 MHz	(A) Max.	(C) Max.	100 160 mV	Meßsender über Symmetrieglied für 240 Ω
102 MHz	<b>(B)</b> Max.	(D) Max.	100 160 mv	an den Außendipol-Buchsen anschließen.

FM-Eingangsempfindlichkeit (bei  $\pm$  40 kHz Hub und 400 Hz): 0,5 - 0,6  $\mu$ V (Signal-Rauschverhältnis 2:1)

### Transistor-Netzteil TN 12 - Universal

### Spannungen

Spannungen

Das Transistor-Netzteil TN 12 darf nur an Wechselspannungsnetze von 110 bzw. 220 Volt (50 Hz) angeschlossen werden. Es liefert für den Betrieb von Transistorgeräten Speisespannungen von 7,5 Volt bzw. 9 Volt. Die richtige Einstellung geschieht durch die Jeweilige Wählerscheibe am TN 12 mit Hilfe einer Münze. Transistorgeräte, welche 6 Volt Betriebsspannung benötigen, sollten Sie erst, nachdem Ihr Fachhändler die Zuverlässigkeit überprüft hat, in der Einstellung "6/7,5 V" am TN 12 betreiben.

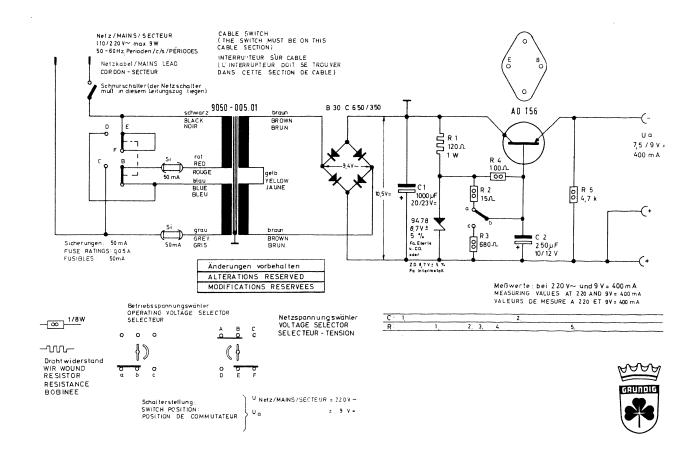
### Anschlußmöglichkeiten

Das TN 12 kann an jedes Transistorgerät angeschlossen werden, welches den entsprechenden Netzteil-Außenanschluß besitzt, in den der Stecker des mitgelieferten Geräteanschlußkabels paßt. Dies gilt z.B. beim GRUNDIG Automatic-Boy d. L. 205 a.

Die Batterien im Koffergerät werden bei dieser Anschlußweise automatisch abgeschaftet. Bei Transistorgeräten, welche einen Druckknopfanschluß und Raum für die Unterbringung des TN 12 aufweisen, kann das Netzteil nach Abknöpten des Anschlußkabeis direkt angeschlossen werden. Dies trifft z.B. für folgende GRUNDIG Reisesuper zu: Record-Boy 203, City-Boy 203/204, Teddy-Boy 203, Music-Boy 204/205, Music-Boy d. L. 205, Elite-Boy L. 202/203, Elite-Boy 205, Export-Boy 203/204, aber auch für andere Geräte, wo anstelle einer Power-Block-Batterie oder von 2 Flachbatterien über eine Druckknopflasche das TN 12 angeschlossen werden kann.

### Ein- und Ausschalten

Dazu dient der Schalter in der Netzschnur des TN 12. Eingeschaltet ist, wenn der rote, geriffelte Teil des Druckstiftes hervorsteht.



## Farbcode der Widerstände und Kondensatoren

Farbe	1. Ring: Kennziffer	2. Ring: Kennziffer	3. Ring: Dezimalfaktor	4. Ring: Toleranz	
schwarz	0	0	1		
braun	1	1	10	± 1º/o	
rot	2	2	100	± 2º/o	
orange	3	3	1 000	-	
gelb	4	4	10 000		
grün	5	5	100 000		
olau	6	6	1 000 000		
violett	7	7	10 000 000	-	
grau	8	8	100 000 000	-	
weiß	9	9	1 000 000 000	-	
gold	,		0.1	± 5%	
silber	_		0.01	± 10%	

Widerstände mit schwarzem Toleranzring bzw. ohne 4. Toleranzring besitzen Toleranzen von  $\pm$  20%.

### AM-Oszillator- und Vorkreis-Abgleich

Bereich Frequenz Zeigerstellung		Oszillator	Ferritantennen- bzw. Zwischenkreis		Eingangs- empfindlichkeit	Spiegel- selektion	Oszillatorspannung am Emitter AF 125 III	am Emitter AF 125 V
	560 kHz	① Max.	Max.	① Max.	2,02,5 μV	1 : 200/40	90 - 160 mV	70 - 140 mV
MW	1450 kHz	Max.	⊕ Max.	® Max.	2,02,3 μν	1 . 200/40	70 100 1111	
	160 kHz	① Max.	③ Max.	③ Max.	2,9 - 2,6 μV	1 : 200/60	80 - 100 mV	70 - 100 mV
LW	320 kHz	② Max.	④ Max.	<b>6</b> Мах.	2,7 - 2,0 μγ	1 . 250/00		70 100
	1,8 MHz	③ Max.	® Max.	⊕ Мах.	3,3 - 1,3 μV	1 : 2000/100	140 - 220 mV	130 - 210 mV
KW 1	4,5 MHz	(4) Max.	<b>®</b> Мах.	® Max.	3,3 - 1,3 <b>μ</b> ν			
	5,5 MHz	⊕ Max.	② Max.	Max.	1,8 - 2,1 μV	1 : 350/10	60 - 120 mV	50 - 120 mV
KW 2	11,0 MHz	20 Max.	Ø Max.	⊕ Max.				
	12,5 MHz	⊕ Max.	Ø Max.	@ Max.	1,4 - 2,4 μV	1 : 100/6	50 - 40 mV	50 - 60 mV
KW 3	17,8 MHz	26 Max.	₪ Max.	39 Max.				
KW 4	21,0 MHz	③ Max.	⅓ Max.	Мах.	2,1 - 3,6 μV	1:10/2	200 - 250 mV	60 - 35 mV
	28,8 MHz	₩ Max.					200 200 1111	

KW-Tuner (K 5 – K 10) Bereich	Satelilt 205, Transistor 5000 Abgleichpunkt	Eingangs- empfindlichkeit	Spiegel <del>.</del> selektion	Oszillatorspannung am Emitter AF 125 l	am Emitter AF 125 II
49 m 5,8 MHz - 6,3 MHz	6,1 MHz	1,2 μV	1 : 20	30 <b>0</b> mV	80 mV
41 m 6,9 MHz - 7,4 MHz	7,2 MHz	1,5 μV	1 : 18	30 <b>0</b> mV	60 mV
31 m 9,4 MHz - 9,9 MHz	9,7 MHz	1,8 μV	1 : 10	30 <b>0</b> mV	60 mV
25 m 11,6 MHz - 12,1 MHz	11,8 MHz	1,8 μV	1 : 8	20 <b>0</b> mV	50 mV
19 m 15,0 MHz - 15,5 MHz	15,3 MHz	1,8 μV	1 : 5	250 mV	50 mV
16 m 17,5 MHz - 18,0 MHz	17,8 MHz	2,0 μV	1 : 5	18 <b>0</b> mV	50 mV

KW-Tuner	(K 5 – K 10)	Satellit Amateur 205 Abgleichpunkt	Eingangs- empfindiichkeit	Spiegel- selektion	Oszillatorspannung am Emitter AF 125 i	am Emitter AF 125 II
160 m 1,65 MHz	- 2,05 MHz	1,8 MHz	6,0 µV	1 : 40	300 mV	80 mV
80 m 3,4 MHz	- 3,9 MHz	3,7 MHz	5,0 μV	1 : 20	30 <b>0</b> mV	70 mV
40 m 6,9 MHz	- 7,4 MHz	7,2 MHz	2,2 μV	1 : 10	30 <b>0</b> mV	60 mV
20 m 13,9 MHz	- 14,5 MHz	14,2 MHz	2,5 μV	1 : 3	200 mV	40 mV
15 m 20,9 MHz	- 21,5 MHz	21,3 MHz	2,5 μV	1 : 2,5	250 mV	40 mV
10 m 27,9 MHz	- 29,8 MHz	28,8 MHz	5,0 μV	1 : 2	<b>18</b> 0 mV	50 mV

### BFO-Abgleich:

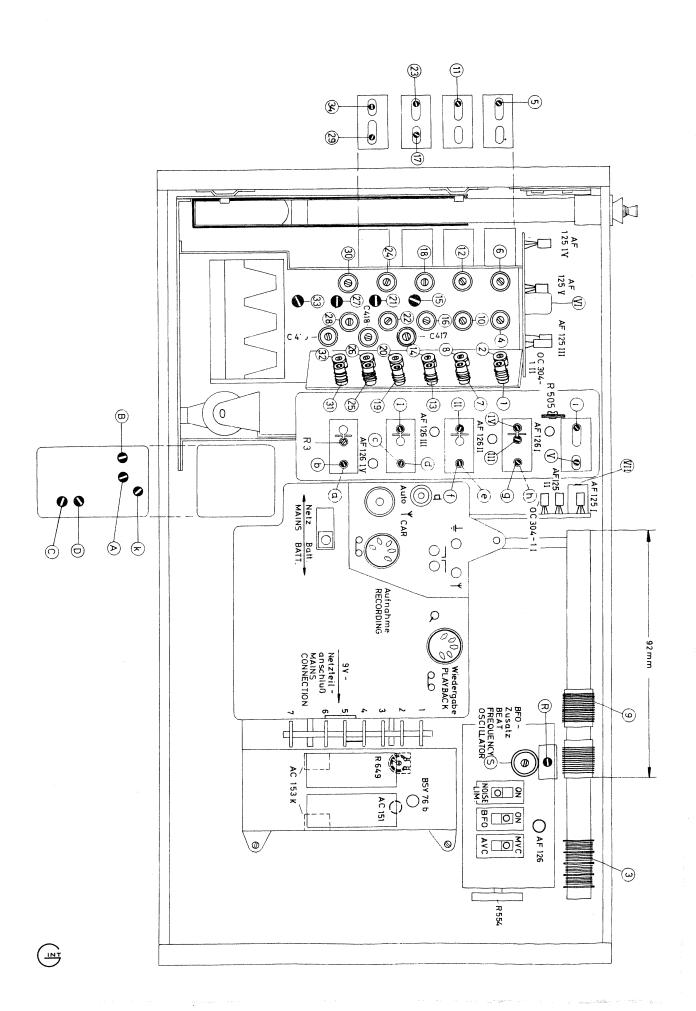
Der Trimmer C 554/3-12 pF ist auf Mittelstellung zu stellen und danach der BFO-Oszillator (7220-508) auf 460 kHz abzugleichen (Kontrolle durch das Abstimmanzeigeinstrument).

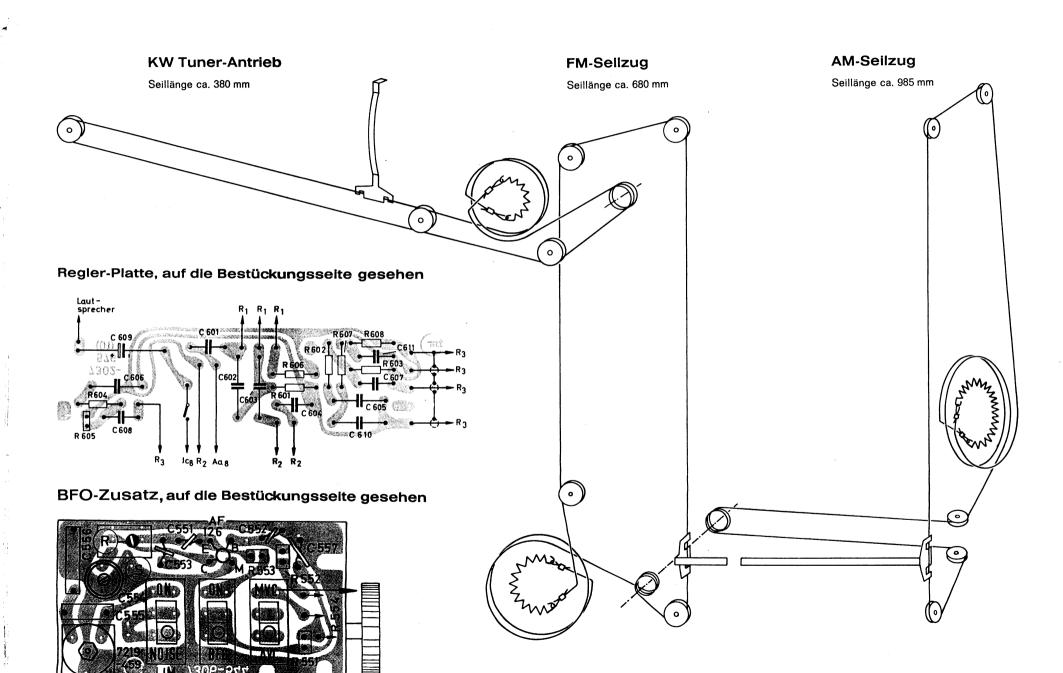
Bemerkungen:
Meßsender bei MW und LW über 68 pF an Außenantennenbuchse (Taste "AT" drücken), bei den KW-Bereichen über 20 pF an Anschluß für die Stabantenne.
Die Empfindlichkeiten gelten für ein Signal/Rauschverhältnis von 2:1. Beim Abgleich der Ferrit-Antenne lose induktiv ankoppeln (dabei Taste "AT" nicht gedrückt und zuerst LW abgleichen).

Tur Beachtung beim KW-Abgleich:

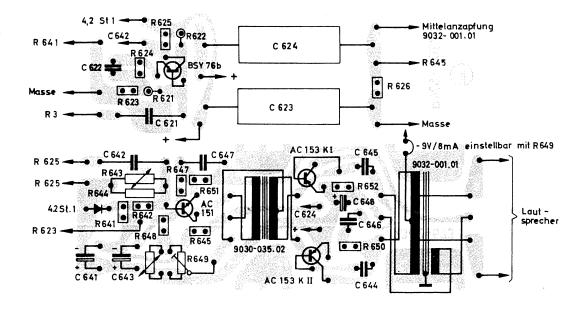
Kompenstion (der Oszillatorspannung) am Vorkreis mit Hilfe der Trimmer C 417, C 418 und C 419 einstellen. Hierdurch verschiebt sich der Bereich wieder etwas und muß daher neu korrigiert werden. Bei den Bereichen KW 1 - KW 4 ist vorher die Feinabstimmung auf Mittelstellung zu bringen.

Zur Beachtung beim Tuner-Abgleich:
Beim Baustein erfolgt beim Abgleich die Ankopplung des Meßsenders über die Kombination 20 pF in Serie und 25 pF parallel zum Antenneneingang an den Antennenanschlußstift. Im Gerät wird der Meßsender über 20 pF am Anschluß der Stabantenne angeschlossen. Beim 15 m- und 20 m-Band ist zu beachten, daß der Oszillator tlefer liegt.

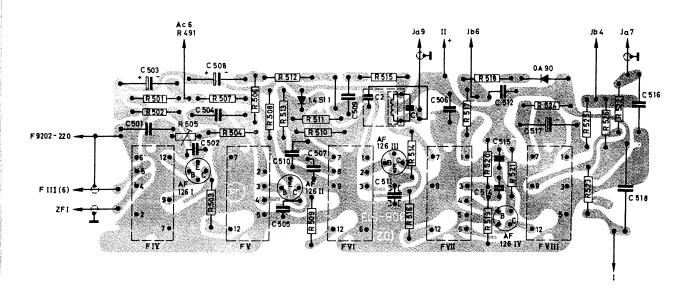




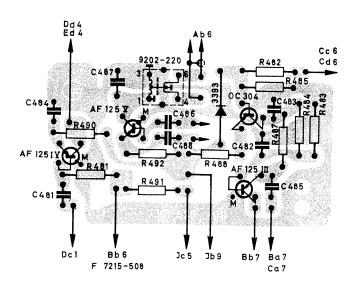
# NF-Platte, auf die Bestückungsseite gesehen



## ZF-Platte, auf die Lötseite gesehen



# HF-Platte, auf die Lötseite gesehen



KW Tuner-Platte, auf die Bestückungsseite gesehen

